

Taiwan Patent Publication No. 105221

中華民國專利公報資料庫 - 專利公報全文

、### 本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。 ###

(C) COPYRIGHT 2003 APIPA

→ 專利公告號: 105221

專利公告日期: 19881111

國際專利分類: G05B15/00, G06F9/00

專利申請案號: 77100096

專利申請日期: 19880108

公告卷數: 015 公告期數: 025

專利權類別: 發明

專利權證書號: 030968

專利名稱: 電腦化整合式製造系統

專利代理人: 蔡中曾

發明人名稱 (地址): 奈爾堅 (美國)

發明人名稱 (地址): 普羅得 (美國)

發明人名稱 (地址): 蕭·傑利 (美國)

發明人名稱 (地址): 史恰特 (美國)

發明人名稱 (地址): 沙威廉 (美國)

發明人名稱 (地址): 溫·大衛 (美國)

發明人名稱 (地址): 瓦威特 (美國)

申請人名稱 (地址): 美國雷諾菸草公司 (美國)

申請專利範圍:

1. 一種電腦化整合式製造系統，包含：
 - 一第一級電腦系統其至少包含一第一電腦以控制複數組製造複數組不同產品之個別程序，前述第一級電腦系統包含：
 - 複數組感應輸入裝置其用以接收來自個別處理站之複數組感應器處之複數組程序監視感應信號；
 - 複數組控制輸出裝置其可為受控制之複數組程序提供複數組控制信號；
 - 儲存裝置其可為被執行之複數組程序儲存複數組程序控制參數；
 - 儲存裝置其用以儲存複數組材料單記錄而前述記錄包含被製造產品所需之複數組材料指標；
 - 儲存裝置其用以儲存前述感應信號之值；以及
 - 複數組程式其用以產生前述控制信號以如此控制前述程序而使其成為前述感應信號值與前述被執行程序之程序控制參數之一函數；
 - 一第二級電腦系統其至少包含一第二電腦其連接至前述第一級電腦系統處並儲存一資料庫其具有複數組檔案而前述檔案含有與不同程序相關之複數組程序控制參數而前述程序可藉前述第一級電腦系統加以執行以製造不同產品，前述檔案包括一程序規格檔案其含有複數組記錄其可指示製造前述不同產品所需之複數組程序控制參數並包括一材料單檔案其含有複數組記錄其可指示製造前述不同產品所需之材料；
- 前述第二級電腦系統：
 - 係如此連接以便接收調度資料其可指示欲藉前述第一級電腦系統執行之複數組被調度程序控制以製造被調度之複數組產品；
 - 係如此規劃以接收前述程序之控制參

故被執行時可提供執行前述被調度程序控制所需之控制參數中之若干選定參數至前述第一級電腦系統處，並可提供來自前述材料單檔案處之複數組選定記錄而前述記錄於前述產品用材料被製造時可指示製造

前述被調度產品所需之材料；以及

係如此規劃以接收前述感應信號值之複數組指標；以及

一第三級電腦系統其連接至前述第二級電腦系統處，前述第二級電腦系統係如此規劃以產生前述資料庫並傳送前述資料庫至前述第二級電腦系統處，又前述第三級電腦系統係如此連接以接收複數組修正指令以修正前述資料庫之複數組記錄，前述修正指令係包含於一修正指令檔案中而前述檔案含有修正前述記錄用之資料以及修正前述記錄之執行時間之資料。

2. 如第一請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統包括複數組監視器驅動裝置其用以將前述感應信號值顯示於操作員之複數組架座式監視器上。

3. 如第 1 請求項所述之一種系統，其中前述資料庫包括一產品規格檔案其設有複數組與一被製造產品規格有關之資料記錄。

4. 如第 3 請求項所述之一種系統，其中前述第三級電腦系統可儲存一項目主要檔案其包含複數組具有採購資料以及與被製造產品及被採購材料有關之會計資料之記錄。

5. 如第 4 請求項所述之一種系統，其中前述第三級電腦系統可儲存一修改控制檔案其包含對任何其他檔案之修改資料。

6. 如第 1 請求項所述之一種系統，其包括一自動材料傳送系統以提供材料至前述處理站處，以及另一第二級電腦系統其可對接收自前述處理站處之材料命令起反應以控制前述自動材料傳送系統之作業。

7. 如第 1 請求項所述之一種系統，其中前述第一級電腦系統包含一低級電腦其設有複數組相同之電腦而前述電腦係如此規劃而可執行複數組特定之程序功能，以及一高級電腦共連接至一通訊網路中之其他第一級電腦系統處，前述高級電腦被連接至前述複數組低級電腦處並係如此規劃而可接收複數組程序控制參數其為前述低級電腦所需以便執行其來自前述第二級電腦系統處之特定程序功能，傳送前述接收到之程序控制參數至前述個別之低級電腦處而前述參數為低級電腦所需以便執行其三規劃之特定程序功能，接收來自前述個別低級電腦處之感應信號值並將接收到之感應信號值傳送至前述第二級電腦系統處。

8. 如第 7 請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統包含一上級電腦以及一下級電腦，前述下級電腦包含複數組相同之電腦係於一通訊網路中而互連在一起且其係連接至前述第一級電腦網路之複數組個別高級電腦處，前述下級電腦係如此規劃以將接收到之感應信號值顯示於顯示座架上，並可自前述上級電腦處接收資料且可儲存前述資料庫之個別部分其為前述低級電腦所需以便執行其特定之程序功能。

9. 如第 1 請求項所述之一種系統，其中前述調度功能包含一第一預定時期之生產進度，且前述第二級電腦系統可為前述第一級

電腦系統提供一第二生產進度其涵蓋一第二時期而前述第二時期較前述第一時期為短。

10. 如第8請求項所述之一種系統，其中前述調度資料包含一產品進度其涵蓋由前述上級電腦所接收到之第一時期且其中前述上級電腦可提供調度資料至前述下級電腦處而前述調度資料可涵蓋一較短時期且前述上級電腦可提供前述資料庫之個別分至前述下級電腦處而前述部分涵蓋前述較短時期所需之程序參數以符合前述之生產進度。

11. 如第1請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統可儲存一產品定義檔案其具有每一被調度產品之一記錄，前述產品定義檔案之每一記錄均包含資料其可指示一特定被調度產品之所有材料單記錄以及前述特定被調度產品之所有程序控制參數。

12. 如第11請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統可對前述指示一被製造產品之調度資料起反應以存取一產品定義檔案之記錄並將前述被存取之產品定義檔案記錄傳送至前述第三級電腦系統處。

13. 如第12請求項所述之一種系統，其中該第三級電腦系統可接收該被存取之產品定義檔案記錄並藉著決定來自該程序控制記錄處之程序可變設定點之方式而產生該等控制信號。

14. 如第7請求項所述之一種系統，其中前述第三級電腦包含複數組個別之高級電腦其可藉一網路系統而互連。

15. 如第14請求項所述之一種系統，其中前述網路系統包含一碰撞(Coollision)系統。

16. 如第14請求項所述之一種系統，其中前述低級電腦係藉一第二網路系統而連接至前述高級電腦處。

17. 如第16請求項所述之一種系統，其中前述第二網路系統包含一登記(Polling)系統。

18. 如第1請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統包含複數組個別之第二級電腦其可藉一第二級網路系統而互連。

19. 如第18請求項所述之一種系統，其中前述第二級網路系統包含一碰撞系統。

20. 如第1請求項所述之一種系統，其包括一共用磁碟儲存區且其中前述第二及第三級電腦系統係連接至前述共用磁碟儲存區處。

21. 如第1請求項所述之一種系統，其中前述第三級電腦系統可儲存一修正檔案其包含複數組記錄，每一修正命令記錄均包含一修正命令號碼，相關於前述修正命令號碼之核准資料以及改變理由資料其可指示一相關於該修正命令號碼之修正理由。

22. 一種電腦化整合式製造系統，包含：
一第一級電腦系統其至少包含一第一電腦以控制複數組製造複數組不同產品之個別程序，前述第一級電腦系統包含：
複數組感應輸入裝置其用以接收來自個別處理站之複數組感應器處以及接收來自接收處理中之產品材料等級指標用之複數組感應器處之複數組程序監視感應信號

；
複數組控制輸出裝置其可為受控制之
複數組程序提供複數組控制信號；
儲存裝置其可為被執行之複數組序儲
存複數組程序控制參數；
儲存裝置其用以儲存複數組材料單記
錄而前述錄包含被製造產品所需之複數組
材料指標；
儲存裝置其用以儲存前述感應信號之
值；以及
複數組程式其用以產生前述控制信號
以如此控制前述程序而使其成為前述感應
信號值與前述被執行程序之程序控制參數
之一函數；

一第二級電腦系統其至少包含一第二
電腦其連接至前述第一級電腦系統處並儲
存第一資料庫其具有複數組檔案而前述檔
案含有與不同程序相關之複數組程序控制
參數而前述程序可藉前述第一級電腦系統
加以執行以製造不同產品，前述檔案包括
一程序規格檔案其含有複數組記錄其可指
示製造前述同產品所需之複數組程序控
制參數並包括一材料單檔案其含有複數組
記錄其可指示製造前述不同產品所需之材
料以及一第二資料庫其可儲存複數組工廠
生產及存貨記錄其包含存貨等級及工廠主
產資料，前述第二級電腦系統；

係如此連接以便接收調度資料其可指
示欲藉前述第一級電腦系統執行之複數組
被調度程序控制以製造被調度之複數組產
品；

係如此規劃以於前述程序之控制參數
被執行時可提供執行前述被調度程序控制
所需之控制參數中之若干選定參數至前述
第一級電腦系統處，並可提供來自前述材
料單檔案處之複數組選定記錄而前述記錄
於前述產品用材料被製造時可指示製造前
述被調度產品所需之材料；

係如此規劃以接收前述感應信號值之
複數指標並更新前述工廠生產及存貨記錄
；以及

一第三級電腦系統其連接至前述第二
級電腦系統處，前述第三級電腦系統係如
此規劃以產生前述第一資料庫並傳送前述
第一資料庫至前述第二級電腦系統處，又
前述第三級電腦系統係如此連接以接收複
數組修正指令以修正前述第二資料庫之複
數組記錄，前述修正指令係包含於一修正
指令檔案中而前述檔案含有修正前述第一
資料庫之記錄用之資料以及修正前述第一
資料庫之記錄之執行時間之資料。

23. 如第22請求項所述之一種系統，其中前
述第二級電腦系統亦可儲存一操作指令檔
案其包含來自與製造前述不同產品用之複
數組操作指令有關之第一資料庫之特定記
錄處之資料，並包括一配方檔案其包含來
自與製造前述不同產品用之複數組成份有
關之第一資料庫之特定記錄處之資料，且
前述操作指令檔案及配方檔案均包含前述
提供至第一級電腦系統處之控制參數之若
干選定參數。

24. 如第22請求項所述之一種系統，其中前
述第二級電腦系統可依據兩被處理材料有
關並由前述第一級電腦所提供之資料而提

供現有材料之顯示值。

25. 如第24請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統可提供裝置其容許手動調整前述第二資料庫中之存貨等級。

26. 如第24請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統可提供一交易記錄以便指示按順序記載之存貨事件。

27. 如第22請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統包括裝置其用以累積與複數原料存貨有關之資料並用以產生一原料存貨報告其可指示前述原料之存貨等級

28. 如第22請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統包括裝置其用以累積與複數組被製造產品有關之資料並用以產生一位置報告其可指示前述被製造產品之存貨等級。

29. 如第23請求項所述之一種系統，其中前述第二級電腦系統可將來自一現行運作與一次一後續運作用之配方與操作指令檔案處之複數組配方及操作指令朝下載入至前述第一級電腦系統處，且前述第一級電腦系統亦可儲存前述配方檔案與操作指令檔案之一複製資料。

30. 如第22請求項所述之一種系統，其中前述第一級電腦系統可接收並儲存該等依據操作天數，操作變換及操作運作並與生產有關之資料。

專利相關圖形檔：專利圖型建置中...

錯誤 [11]：資料庫的查詢過程有誤，請與 APIPA 聯絡!!!

message: SQL Exec Direct error [-1] = 11x01.select records